

- ๒) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ระบบการปรับตัวของเซลล์ การได้รับอันตรายหรือสาเหตุที่ส่งผลต่อการเสื่อมและการตายของเซลล์ และ โปรแกรมการตายของเซลล์
- ๓) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้กระบวนการเกิดและสะสมของสารสีและแร่ธาตุ
- ๔) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ภาวะการรบกวนการไหลเวียนของเลือด
- ๕) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้กระบวนการอักเสบ การหายของแผล และการซ่อมแซม
- ๖) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้พื้นฐานของโรคติดเชื้อ การตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อประเภทต่างๆ
- ๗) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ภาวะทุพโภชนาการ
- ๘) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ภาวะการรบกวนการเจริญเติบโต
- ๙) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้พยาธิวิทยาของมะเร็ง
- ๑๐) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้เทคนิคในการผ่าซากสัตว์และการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

๖. คำอธิบายรายวิชา

คำศัพท์ทางพยาธิวิทยา พยาธิกำเนิดทั่วไปและการเปลี่ยนแปลงจากการบาดเจ็บและตายของเซลล์ การสะสมของรงควัตถุและแร่ธาตุ ภาวะขัดข้องของระบบไหลเวียน การอักเสบ การซ่อมแซมเนื้อเยื่อและการหายของแผล พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อ พยาธิวิทยาทางโภชนาการ การรบกวนการเติบโตและเนื้องอก เทคนิคการชันสูตรซาก การเก็บตัวอย่าง

Pathological terminology, general pathogenesis and change from cell injury and cell death, pigmentation and mineralization, circulatory disturbances, inflammation, tissue repair and wound healing, pathology of infectious diseases, nutritional pathology, growth disturbance and neoplasm, necropsy technique, sample collection.

๗. คำโครงรายวิชา

๑. บทนำ คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางด้านพยาธิวิทยา พยาธิกำเนิดทั่วไป แนวคิดพื้นฐานของการเกิดโรค
๒. การเปลี่ยนแปลงจากการบาดเจ็บของเซลล์ (การปรับตัวของเซลล์ และการเสื่อมของเซลล์)
๓. การตายของเซลล์ (การตายของเซลล์ และ โปรแกรมการตายของเซลล์)
๔. การสะสมของรงควัตถุ
๕. การสะสมของแร่ธาตุ
๖. ภาวะขัดข้องของระบบไหลเวียนเลือด
๗. การอักเสบ
๘. การซ่อมแซมเนื้อเยื่อและการหายของแผล
๙. พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อ ๑ (บทนำเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ)
๑๐. พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อ ๒ (โรคติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และพรีออน)
๑๑. พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อ ๓ (โรคติดเชื้อหนอนพยาธิ โปรโตซัว และรา)
๑๒. พยาธิวิทยาทางโภชนาการ
๑๓. การรบกวนการเติบโตและเนื้องอก
๑๔. เทคนิคการผ่าซาก (สัตว์ปีก)
๑๕. การเก็บตัวอย่างและการขนส่ง

๘. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

๑. การสอนภาคบรรยาย ๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
๒. การสอนภาคปฏิบัติการ ๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
๓. การสอนออนไลน์ (ตามเวลานัดหมายกับนิสิต)
๔. การศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำ
๕. การศึกษาจากการปฏิบัติในชั่วโมงเรียน
๖. การทำรายงานและสัมมนาหน้าชั้นเรียน

๙. อุปกรณ์สื่อการสอน

๑. สไลด์ PowerPoint ประกอบการบรรยาย
- ๒ คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการสอนออนไลน์
๓. ตำรา เอกสารประกอบการสอนอื่นๆ ของคณาจารย์
๔. ตำราวิชาการ (Text books)
๕. คลิปวิดีโอ

๑๐. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	จำนวนเปอร์เซ็นต์
การสอบกลางภาค	<u>๔๔ %</u>
- อ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ งามกาละ	๔๔ %
การสอบปลายภาค	<u>๔๖ %</u>
- อ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ งามกาละ	๔๖ %
สัมมนากลุ่ม / งานที่ได้รับมอบหมาย	<u>๑๐ %</u>
รวม	<u>๑๐๐ %</u>

การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	๑. คุณธรรมและ จริยธรรม		๒. ความรู้	๓. ทักษะทางปัญญา		๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	๑	๒	๑	๑	๒	๑	๒	๑	๒
๐๑๖๐๓๓๑๓		●	●		●		○	○	

๑. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- (๑) มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (๒) สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

๒. ด้านความรู้

(๑) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี

๓. ด้านทักษะทางปัญญา

- (๑) สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง และเหมาะสม
- (๒) สามารถวิเคราะห์หาลักษณะอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ

๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (๑) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (๒) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- (๑) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่าง กัน
- (๒) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษา ค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

๑๑. การประเมินผลการเรียน

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ หรือ อิงกลุ่ม กรณีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ โดยพิจารณาจากคะแนนสอบกลางภาค ปลายภาค การทำรายงานส่ง การทำสัมมนาหรือการสอบย่อย และความสนใจเข้าเรียนสม่ำเสมอ และใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

๑๐๐ - ๘๐.๐ คะแนน	ระดับ A	๖๔.๙ - ๖๐.๐ คะแนน	ระดับ C
๗๙.๙ - ๗๕.๐ คะแนน	ระดับ B+	๕๙.๙ - ๕๕.๐ คะแนน	ระดับ D+
๗๔.๙ - ๗๐.๐ คะแนน	ระดับ B	๕๔.๙ - ๕๐.๐ คะแนน	ระดับ D
๖๙.๙ - ๖๕.๐ คะแนน	ระดับ C+		

ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา ในการพิจารณาวิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม

หมายเหตุ

- นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชา จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ โดยการเช็คจำนวนชั่วโมงเรียนเป็นภาระความรับผิดชอบของนิสิต
- นิสิตที่เข้าเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนดเกิน ๑๕ นาที ๒ ครั้งจะนับเป็น ๑ ขาดเรียน
- ผู้สอนอาจทำการสอบย่อยโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- นิสิตที่เข้าเรียนจะต้องแต่งกายถูกระเบียบตามข้อบังคับเรื่องการแต่งกายของคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ ห้ามมิให้ใส่เสื้อขอบเข้าเรียนโดยไม่ได้ใส่ชุดนิสิต

๑๒. เอกสารอ่านประกอบ

๑. Kumar, V., Abbas, A.K. and Fausto, N. ๒๐๐๕. Robbins and Cotran Pathologic basis of disease. ๗th edition. Philadelphia Elsevier Saunders U.S.A. ๑๕๒๕ p.
๒. Dunlop, R.H. ๒๐๐๔. Veterinary pathophysiology. Blackwell publishing USA. ๕๓๐ p.

๓. McGavin, M.D. and Zachary, J.F. ๒๐๐๗. Pathologic basis of veterinary disease. ๔th edition. St. Louis Mosby Inc and affiliate of Elsevier Inc. U.S.A. ๑๔๗๖ p.
๔. Zachary, J.F and McGavin, M.D. ๒๐๑๒. Pathologic basis of veterinary disease. ๕th edition. St. Louis Mosby Inc. and affiliate of Elsevier Inc. U.S.A. ๑๓๒๒ p.
๕. การชันสูตรซากสัตว์. พิมพ์ครั้งที่ ๓. หน่วยพยาธิวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. ๒๕๕๔
๖. พยาธิวิทยาพื้นฐานทางสัตวแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ ๔. หน่วยพยาธิวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. ๒๕๕๒. ๔๓๘ หน้า
๗. เสรี ดอนแก้วบัว. พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ ๔. ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. ๒๕๕๖

๑๓. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน (วิชาหลักพยาธิวิทยา ๑๑๖๐๓๓๑๓ ภาคพิเศษ)

สัปดาห์	วันที่	เวลา	หัวข้อเรื่อง	อาจารย์ผู้สอน
๑	๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Course syllabus orientation - Introduction to pathology	SN (๖%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Terminology in pathology and Basic concepts of diseases	
๒	๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Cell injuries and Cell adaptation	SN (๗%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Cell degeneration	
๓	๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Cell death and necrosis	SN (๗%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Apoptosis	
๔	๗ สิงหาคม ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Pigmentation	SN (๘%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Mineralization	
๕	๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Circulatory disturbance I	SN (๘%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Circulatory disturbance II	
๖	๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Sample collection	SN (๘%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Necropsy techniques	
๗	๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Principle of Inflammation	SN (๖%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Tissues inflammation	
สอบกลางภาค (วันเสาร์ที่ ๒๙ สิงหาคม ถึง วันอาทิตย์ที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๓)				
๘	๑๑ กันยายน ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Tissue repair	SN (๖%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Wound healing	
๙	๑๘ กันยายน ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Pathology of infection (Bacteria)	SN (๑๐%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Pathology of infection (Virus)	
๑๐	๒๕ กันยายน ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Pathology of infection (Fungus)	SN (๕%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Pathology of infection (Prion)	
๑๑	๒ ตุลาคม ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Pathology of infections (Protozoan)	SN (๕%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Pathology of infections (Helminth)	
๑๒	๙ ตุลาคม ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	- Growth disturbance	SN (๗%)
		๑๐.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	- Oncology	

วันพิธีพระราชทานปริญญาบัตร วันจันทร์ที่ ๑๒ ถึง วันศุกร์ที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓				
วันปียหาราช (วันศุกร์ที่ ๒๓ ตุลาคม ๒๕๖๓)				
๑๓	๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	- Nutritional pathology	SN (๗%)
		๑๐.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.		
๑๔	๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓	๐๘.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	- สัมมนาหัวข้อพิเศษ / รายงาน	SN, NI, CS
		๑๐.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.		
สอบปลายภาค วันจันทร์ที่ ๙ - วันศุกร์ที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓				

ลงนาม ดิเรกธรรม งามกาละ ผู้ประสานงานรายวิชา
(อ.น.สพ.ดร. สุชนิทธิ งามกาละ)
วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๓